

ISSN 2087-3249

AXIOM

JURNAL PENDIDIKAN DAN MATEMATIKA

Vol. II No.1 Januari-Juni 2013

Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik
dengan Dukungan Media Visual dan Gaya Belajar terhadap
Hasil Belajar Siswa

Peran Agama Terhadap Kontrol Diri

Upaya Meningkatkan Partisipasi dan Hasil Belajar
Matematika Siswa Melalui Model Pembelajaran Word Square

Pendekatan Realistik Dalam Pembelajaran Matematika
Yang Bermakna Dan Menyenangkan

Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair
Share (Tps) Terhadap Hasil Belajar Siswa

Manajemen Folder/File Pada Sistem Operasi Windows 7

Perbedaan Hasil Belajar Matematika Antara Siswa Yang
Diajar Dengan Strategi Pembelajaran Penemuan (Discovery
Learning) Dan Strategi Pembelajaran Ekspositori

Tanggung Jawab Orang Tua Terhadap Pendidikan Anak
Dalam Perspektif Islam

Diterbitkan Oleh
Jurusan Pendidikan Matematika
Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
IAIN Sumatera Utara

The background of the page is a collage of mathematical imagery. The top left features a close-up of several colorful rulers (yellow, green, orange) and a set square. The right side and bottom right corner are dominated by a warm-toned background (orange and yellow) overlaid with various mathematical formulas and symbols, including square roots like $\sqrt{2}$, $\sqrt{10}$, and $\sqrt{25+10\sqrt{5}}$, as well as fractions and geometric shapes.

AXIOM

Diterbitkan Oleh

**JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN IAIN-SU**

Jl. Willem Iskandar Psr. V Medan Estate, Medan 20731

Telp. 061-6622925 Fax. 061-6615683

Email: iain_pmm@gmail.com

AXIOM

JURNAL PENDIDIKAN DAN MATEMATIKA

Vol. II No.1 Januari-Juni 2013

- Penanggung Jawab Umum** : Prof. Dr. Syafaruddin, M.Pd.
(Dekan Fakultas Tarbiyah IAIN SU)
- Penanggung Jawab** : Dr. Siti Halimah, M.Pd.
- Ketua Penyunting** : Drs. Isran Rasyid Karo-karo, M.Pd.
- Sekretaris Penyunting** : Fibri Rakhmawati, S.Si., M.Si.
- Penyunting Pelaksana** : 1. Muhammad Nuh, M.Pd.
2. Rina Filla Sari, S.Si., M.Si.
3. Fauziah Nasution, S.Psi., M.Si.
4. Abdul Halim Daulay, S.T., M.Si.

PENYUNTING AHLI :

- Prof. Dr. Dian Armanto, M.Pd. : UNIMED Medan
- Prof. Dr. Ibnu Hajar, M.Pd. : UNIMED Medan
- Dr. A. A. Sujatmika, M.Si. : UDHAYANA Bali
- Prof. Dr. Hasan Ansari, MA. : IAIN SU Medan
- Prof. Dr. H. Dja'far Siddik, MA. : IAIN SU Medan
- Prof. Dr. Abdul Mukti, MA. : IAIN SU Medan
- Dr. Indra Jaya, M.Pd. : IAIN SU Medan

- Tata Usaha** : 1. Drs. Asrul, M.Si.
2. Raden Sudaryono, S.Ag., MM.
3. Lia Khalria Harahap, S.Pd.I.

Diterbitkan Oleh : Jurusan Pendidikan Matematika
Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Sumatera Utara
Jl. Willem Iskandar Psr. V Medan Estate-Medan 20731

Telp. 061-6622925 - Fax: 061-6615685

e-mail: iain_pnm@gmail.com

DAFTAR ISI

Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik dengan Dukungan Media Visual dan Gaya Belajar terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VIII pada Pokok Bahasan Kubus dan Balok di Madrasah Tsanawiyah Tarbiyah Islamiyah Hinai Kiri Tahun Pelajaran 2012-2013	
☞ <i>Siti Halimah & Yusrida</i>	1-21
Peran Agama Terhadap Kontrol Diri	
☞ <i>Fauziah Nasution</i>	22-39
Upaya Meningkatkan Partisipasi dan Hasil Belajar Matematika Siswa Melalui Model Pembelajaran Word Square di Kelas X-7 MAN 2 Tanjung Pura Tahun Pelajaran 2012/2013	
☞ <i>Fibri Rakhmawati & Khairunnisa</i>	40-59
Pendekatan Realistik dalam Pembelajaran Matematika yang Bermakna dan Menyenangkan	
☞ <i>Marasamin Lubis</i>	60-74
Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Think Pair Share</i> (Tps) Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Pokok Trigonometri di Kelas XI MAN Kutacane Aceh Tenggara Tahun Ajaran 2012/2013	
☞ <i>Parlan Antoni</i>	75-94
Manajemen Folder/File pada Sistem Operasi Windows 7	
☞ <i>Yahfizham</i>	95-109
Perbedaan Hasil Belajar Matematika Antara Siswa yang Diajar dengan Strategi Pembelajaran Penemuan (<i>Discovery Learning</i>) dan Strategi Pembelajaran Ekspositori pada Materi Ajar Bangun Datar Segi Empat Di Kelas VII MTs. Negeri Hamparan Perak Tahun Ajaran 2011/2012	
☞ <i>Ellisa Laily</i>	110-132

PENGARUH PENDEKATAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK DENGAN DUKUNGAN MEDIA VISUAL DAN GAYA BELAJAR TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA

Siti Halimah* & Yusrida**

**Dosen Tetap Prodi PMM, Alumni Program Doktor pada Sekolah Pascasarjana UPI Bandung Prodi Pengkur*

***Mahasiswa Pada Prodi PMM Fakultas Ilmu Tarbiyah
e-mail: Sitie.halimah@gmail.com
nurulyusrida@gmail.com*

Abstract: This study aimed to determine: (1) differences in student learning outcomes Mathematics subject cubes and blocks are taught with a realistic approach to learning mathematics with the support of visual media with conventional learning in junior secondary school class VIII Tarbiyah Islamiyah Hinai Left, (2) difference in learning outcomes mathematics students with visual learning styles, auditory, and kinesthetic on the subject of cubes and blocks in junior secondary school class VIII Tarbiyah Islamiyah Hinai Left, (3) presence or absence of interactions between realistic approach to learning mathematics learning style on learning outcomes of students in the eighth grade principal discussion cube and block Islamic Junior High School in the Tarbiyah Islamiyah. This study uses a 2x3 factorial experimental design, the study sample consisted of two classes, namely classes and class kontrol. Analisis experimental data using ANOVA analysis. Hypothesis testing results show that: (1) Adaperbedaan learning outcomes of students who are taught with a realistic approach to mathematics learning with conventional learning on the subject of cubes and blocks in junior secondary school class VIII Tarbiyah Islamiyah

Artikel ini adalah hasil penelitian bersama dosen dan mahasiswa prodi Pendidikan Matematika.

Hinai Left; (2) There were no significant differences between learning outcomes mathematics students with a visual learning style of students with mathematics learning outcomes with auditory and kinesthetic learning styles on the subject of cubes and blocks in junior secondary school class VIII Tarbiyah Islamiyah Hinai Left; (3) There is an interaction between realistic approach to learning mathematics learning style on learning outcomes eighth grade students subject cubes and beams in the junior secondary school Tarbiyah Islamiyah Hinai Left.

Keywords : *Learning realistic, learning styles, visual media, learning outcomes*

A. PENDAHULUAN

1. Latar Belakang Masalah

Banyak faktor yang mempengaruhi hasil belajar yang dapat dikelompokkan menjadi dua bagian utama yaitu faktor dari dalam dan faktor dari luar. Faktor dari dalam diri siswa diantaranya adalah intelegensi, minat, bakat, gaya belajar. Sedangkan faktor dari luar diantaranya; media, cara-cara mengajar guru, lingkungan belajar.

Keberagaman intelegensi maupun gaya belajar siswa perlu dipertimbangkan guru dalam menentukan dan menggunakan metode atau strategi pembelajaran. Ini perlu diperhatikan agar proses pembelajaran dapat berjalan sesuai dengan tingkat kemampuan dan kecenderungan belajar masing-masing siswa.

Matematika merupakan materi ajar yang dapat dipergunakan secara langsung oleh siswa dalam kehidupannya. Sehingga materi ajar Matematika bagi siswa bukan saja merupakan materi yang hanya untuk kesuksesan akademik semata, tetapi juga berguna bagi kehidupan keseharian siswa. Demikian pentingnya materi ajar Matematika bagi siswa, namun masih banyak siswa yang beranggapan bahwa Matematika itu materi tidak begitu penting untuk dipelajari dan sulit untuk dipelajari. Ini terjadi dikarenakan sifat materi ajar Matematika yang abstrak dan diajarkan secara abstrak pula oleh para guru. Karenanya adalah hal yang wajar jika tujuan mempelajari Matematika untuk melatih berpikir logis, analisis, kritis, dan kreatif kurang bisa tercapai.

Berlandaskan pada pemikiran-pemikiran di atas, dipandang perlu mencari pendekatan pembelajaran yang dapat menyajikan materi ajar Matematika menjadi lebih konkret. Banyak pendekatan pembelajaran yang dapat dijadikan alternatif pilihan bagi guru untuk menyajikan materi ajar Matematika secara konkrit dan dekat dengan kehidupan nyata siswa. Salah satu diantara pendekatan tersebut

adalah pendekatan realistik yang lebih dikenal dengan sebutan *Realistic Mathematics Education* (RME).

Tim Pengembangan Ilmu Pendidikan FIP-UPI (2007: 176) menerangkan pendekatan ini pertama kali berkembang di Belanda sejak awal tahun 70-an. Adapun orang yang pertama mengembangkannya adalah Freudenthal dan kawan-kawan. Dalam pandangan Freudenthal, agar Matematika memiliki nilai kemanusiaan (*human value*) maka pembelajarannya haruslah dikaitkan dengan realita, dekat dengan pengalaman anak serta relevan untuk kehidupan masyarakat. Selain itu, Freudenthal juga berpandangan bahwa Matematika sebaiknya tidak dipandang sebagai suatu bahan ajar yang harus ditransfer secara langsung sebagai Matematika siap pakai, melainkan harus dipandang sebagai suatu aktivitas manusia. Pembelajaran Matematika sebaiknya dilakukan dengan memberi kesempatan seluas-luasnya kepada anak untuk mencoba menemukan sendiri melalui bantuan tertentu dari guru.

Selain pendekatan yang digunakan, pembelajaran Matematika perlu didukung media yang tepat guna memudahkan pemahaman siswa. Ini penting mengingat pada umumnya materi ajar Matematika yang bersifat abstrak membutuhkan dukungan media yang dapat meng-konkritkan materi ajar Matematika yang bersifat abstrak.

Berdasarkan paparan di atas, maka dipandang urgen untuk melakukan penelitian tindakan dengan judul Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik dengan Dukungan Media Visual dan Gaya Belajar terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VIII pada Pokok Bahasan Kubus dan Balok di Madrasah Tsanawiyah Tarbiyah Islamiyah Hinai Kiri Tahun Pelajaran 2012-2013.

2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan, berbagai masalah yang muncul dapat diidentifikasi sebagai berikut: (1) Adanya perbedaan gaya belajar pada setiap siswa; (2) Banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi ajar Matematika; (3) Cara mengajar guru yang cenderung monoton dengan penyampaian materi yang abstrak; (4) Rendahnya minat siswa untuk mempelajari Matematika; (5) Guru kurang memanfaatkan media *visual* dalam menyampaikan materi ajar Matematika.

3. Pembatasan Masalah

Sesuai identifikasi masalah di atas, maka masalah penelitian akan dibatasi pada permasalahan faktor internal dan faktor eksternal yang mempengaruhi hasil belajar siswa. Faktor internal terkait gaya belajar yang dimiliki siswa. Sedangkan faktor eksternal terkait dengan pendekatan pembelajaran yang diterapkan dengan dukungan media *visual* yang digunakan guru dalam proses pembelajaran.

Karakteristik media *visual* dari segi unsurnya, yaitu: (1) Garis adalah kumpulan dari titik-titik; (2) Bentuk adalah sebuah konsep simbol yang dibangun atas garis-garis atau gabungan garis dengan konsep-konsep lainnya; (3) Warna digunakan untuk memberi kesan pemisahan atau penekanan, juga untuk membangun keterpaduan, bahkan dapat mempertinggi tingkat realisme dan menciptakan respon emosional tertentu; dan (4) Tekstur digunakan untuk menimbulkan kesan kasar dan halus, juga untuk memberikan penekanan seperti halnya warna. (Syahidin, 2010: 69)

Sedangkan dari segi prinsip, media *visual* juga memiliki karakteristik, yaitu: memiliki kesederhanaan; memiliki penekanan; dan memiliki keterpaduan. (Syahidin, 2010: 70). Levie dan Lentz mengemukakan ada empat fungsi media pengajaran khususnya media *visual*, yaitu: fungsi atensi; fungsi afektif; fungsi kognitif; dan fungsi kompensatoris.

c. Gaya Belajar

Menurut Adi W Gunawan (2012, 139) gaya belajar adalah cara yang lebih disukai seseorang dalam melakukan kegiatan berpikir, memproses dan mengerti suatu informasi. Gaya belajar merupakan kunci untuk mengembangkan potensi.

Kemampuan siswa dalam memahami dan menyerap pelajaran berbeda-beda. Ada yang cepat, sedang, dan ada yang sangat lambat. Oleh karena itu, setiap siswa memiliki cara yang berbeda untuk dapat memahami pelajaran yang sama. Sebagian siswa lebih suka jika guru mengajar dengan menuliskan semua materi pelajaran di papan tulis, dengan begitu ia akan mudah memahaminya. Sebagian lain lebih suka jika guru mengajar dengan cara menyampaikan pelajaran secara lisan sehingga ia akan mudah memahaminya, dan ada sebagian lainnya juga yang lebih suka dengan membentuk kelompok-kelompok diskusi. Perbedaan gaya belajar ini menunjukkan cara tercepat dan terbaik bagi setiap siswa untuk bisa memahami sebuah pelajaran berbeda-beda.

Menurut Adi W Gunawan, ada tiga macam gaya belajar berdasarkan preferensi sensori yaitu *visual* (penglihatan), *auditory* (pendengaran), dan kinestetik (sentuhan dan gerakan).

1) Gaya Belajar Visual (Visual Learners)

Uno (2008: 181) menerangkan beberapa karakteristik yang khas bagi orang-orang yang memiliki gaya belajar *visual* ini, yaitu:

- a) kebutuhan melihat sesuatu (informasi/pelajaran) secara *visual* untuk mengetahuinya atau memahaminya;
- b) memiliki kepekaan yang kuat terhadap warna;
- c) memiliki pemahaman yang cukup terhadap masalah artistik;
- d) memiliki kesulitan dalam berdialog secara langsung;

Menurut Gravemeijer, K., Sutarto Hadi, dan Treffers, yang dikutip Shadiq (2010: 31) fase-fase pada pendekatan pembelajaran Matematika realistik meliputi.

1. Fase Pendahuluan

Pada fase ini, guru memulai pelajaran dengan mengajukan masalah (soal) yang riil bagi siswa dimana sesuai dengan pengalaman dan tingkat pengetahuannya. Masalah yang disajikan merupakan inti dari proses fasilitas guru agar siswanya dapat membangun sendiri pengetahuannya.

2. Fase Pengembangan

Siswa mengembangkan model-model simbolik secara informal terhadap persoalan yang diajukan. Siswa saling melaporkan hasil kerjanya untuk saling mempelajari hasil kerja siswa lain.

3. Fase Penutup/Penetapan

Dalam fase ini guru melakukan refleksi terhadap setiap langkah yang dilakukan dan terhadap hasil yang diperoleh.

Tujuan pendekatan pembelajaran Matematika realistik adalah: (1) Menyajikan Matematika lebih menarik, relevan dan bermakna; (2) Memperhatikan tingkat kemampuan siswa; (3) Mengutamakan belajar Matematika dengan *learning by doing*; (4) Memberikan kesempatan kepada siswa untuk menggunakan cara masing-masing dalam menyelesaikan masalah; (5) Memberikan penjelasan bahwa konsep-konsep dalam Matematika saling berkaitan; dan (6) Menjelaskan bahwa Matematika memiliki peranan yang sangat penting dalam kehidupan.

b. Media Visual

Menurut Syahidin dan Mirna Milastri (2010: 66) media *visual* adalah media yang hanya dapat dilihat saja, tidak mengandung unsur suara. Ada dua pesan yang dimuat dalam media *visual*, yakni pesan verbal dan nonverbal. Pesan verbal-*visual* terdiri atas kata-kata (bahasa verbal) dalam bentuk tulisan; dan pesan nonverbal-*visual* adalah pesan yang dituangkan dengan simbol-simbol nonverbal-*visual*.

Ada beberapa jenis media visual, yaitu: (1) Pesan *Visual* (gambar/foto); (2) Grafik; (3) Bagan; (4) Peta. Selain gambar, grafik, bagan, dan peta, benda asli dan benda tiruan merupakan contoh media *visual*. Syahidin (2010, 83) menyatakan bahwa benda asli dan benda tiruan mempunyai kegunaan yang unik. Bentuk benda asli yang dipilih untuk pembelajaran sebaiknya berdasarkan tujuan benda tersebut digunakan. Ada tiga macam benda asli yaitu: (1) *Unmodified real thing* adalah benda yang sebenarnya, sebagaimana adanya, tanpa perubahan, kecuali hanya dipindahkan dari tempat aslinya; (2) *Modified real things*, katagori ini termasuk kategori *mock-up* (replica/imitasi/tiruan), miniatur dan *cutaways* (potongan-potongan); dan (3) *Specimens*, seringkali diartikan sebagai sampel dari suatu benda dalam grup atau kategori yang sama.

- e) terlalu reaktif terhadap suara;
 - f) sulit mengikuti anjuran secara lisan;
 - g) seringkali salah menginterpretasikan kata dan ucapan.
- 2) Gaya Belajar Audio (Auditory Learners)
- Menurut Uno (2008: 182) gaya belajar *auditory learners* adalah gaya belajar yang mengandalkan pada pendengaran untuk bisa memahami dan mengingatnya. Karakteristik model belajar seperti ini benar-benar menempatkan pendengaran sebagai alat utama menyerap informasi atau pengetahuan. Artinya, harus mendengar, baru kemudian bisa mengingat dan memahami informasi itu. Karakter orang yang memiliki gaya belajar ini yaitu:
- a) semua informasi diserap melalui pendengaran;
 - b) memiliki kesulitan untuk menyerap informasi dalam bentuk tulisan secara langsung;
 - c) memiliki kesulitan menulis ataupun membaca.
- 3) Gaya Belajar Kinestetik
- Dalam gaya belajar ini harus menyentuh sesuatu yang memberikan informasi tertentu agar kita bisa mengingatnya. Menurut Uno (2008: 182) ada beberapa karakteristik model belajar seperti ini yang tak semua orang bisa melakukannya, yaitu:
- 1) menempatkan tangan sebagai alat penerima informasi utama agar bisa terus mengingatnya;
 - 2) hanya dengan memegang bisa menyerap informasinya tanpa harus membaca penjelasannya;
 - 3) termasuk orang yang tidak bisa/tahan duduk terlalu lama untuk mendengarkan pelajaran;
 - 4) merasa bisa belajar lebih baik apabila disertai dengan kegiatan fisik;
 - 5) orang yang memiliki gaya belajar ini memiliki kemampuan mengkoordinasikan sebuah tim dan kemampuan mengendalikan gerak tubuh (*athletic ability*).

d. Hasil Belajar

1) Hakikat hasil belajar

Menurut Sudjana (2009: 3) hasil belajar siswa pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku. Tingkah laku sebagai hasil belajar dalam pengertian yang luas mencakup bidang kognitif, afektif, dan psikomotoris. Oleh sebab itu, dalam penilaian hasil belajar, tujuan instruksional yang berisi rumusan kemampuan dan tingkah laku yang diinginkan dikuasai siswa menjadi unsur penting sebagai dasar dan acuan penilaian.

Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Horward Kingsley membagi tiga macam hasil belajar, yakni (1) keterampilan dan kebiasaan, (2) pengetahuan dan pengertian, (3) sikap dan cita-cita. Masing-masing jenis hasil belajar dapat diisi dengan bahan yang telah ditetapkan dalam kurikulum. Sedangkan Gagne membagi lima kategori hasil belajar, yakni (a) informasi verbal, (b) keterampilan intelektual, (c) strategi kognitif, (d) sikap, dan (e) keterampilan motoris. Dalam sistem pendidikan nasional rumusan tujuan pendidikan, baik tujuan kurikuler maupun tujuan instruksional, menggunakan klasifikasi hasil belajar dari Benyamin Bloom yang secara garis besar membaginya menjadi tiga ranah, yakni ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotoris (Sudjana, 2009: 22).

Hasil belajar merupakan buah dari proses pembelajaran yang dilakukan siswa di mana proses yang dilaksanakan sudah dirancang terlebih dahulu sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. Para ahli membagi beberapa jenis hasil belajar. Adapun beberapa bentuknya adalah dapat berupa penambahan pengetahuan, perubahan sikap, dan pola pikir. Suatu hasil belajar dikatakan maksimal jika mencapai tujuan yang telah ditentukan. Hasil belajar siswa merupakan gambaran dari keberhasilan proses belajar siswa.

2) Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Ada beberapa faktor yang turut mempengaruhi hasil belajar siswa, antara lain:

a. Faktor Lingkungan

Lingkungan merupakan hal yang sangat dekat dengan seseorang sebagai tempat seseorang berkembang, tumbuh dan beraktivitas. Lingkungan mempengaruhi seseorang baik dalam berpikir, berkata, dan bertindak. Djamarah (2001: 117) menerangkan lingkungan merupakan bagian dari kehidupan anak didik. Selama hidup anak didik tidak bisa menghindarkan diri dari lingkungan alami dan lingkungan sosial budaya. Kedua lingkungan ini mempunyai pengaruh cukup signifikan terhadap belajar anak didik di sekolah.

b. Faktor Instrumental

Faktor instrumental yang turut mempengaruhi hasil belajar meliputi kurikulum, guru, sarana dan fasilitas.

c. Kondisi Fisiologis

Noehi Nasution dalam Syaiful Bahri Djamarah mengemukakan kondisi fisiologis pada umumnya sangat berpengaruh terhadap kemampuan belajar seseorang. Orang yang dalam keadaan segar jasmaninya akan berlainan belajarnya dari orang yang dalam keadaan kelelahan.

d. Kondisi Psikologis

Faktor ini yang meliputi:

1. Minat

Menurut Slameto, minat adalah suatu rasa lebih suka dan rasa ketertarikan pada suatu hal atau aktivitas, tanpa ada yang menyuruh. Seseorang yang memiliki minat yang tinggi dalam belajar maka ia akan bersemangat dalam belajar sehingga hasil belajar yang diperolehpun akan baik.

2. Kecerdasan

Menurut M. Dalyono dalam Syaiful Bahri Djamarah mengatakan bahwa seseorang yang memiliki inteligensi baik (IQ-nya tinggi) umumnya mudah belajar dan hasilnya pun cenderung baik. Sebaliknya, orang yang inteligensinya rendah, cenderung mengalami kesukaran dalam belajar, lambat berpikir, sehingga prestasi belajarnya pun rendah.

3. Bakat

Chaplin dan Reber dalam Muhibbinsyah (2010: 133) mengemukakan bakat adalah kemampuan potensial yang dimiliki seseorang untuk mencapai keberhasilan pada masa yang akan datang.

4. Motivasi

Gleitman dalam Muhibbinsyah (2010: 153) mengungkapkan pengertian dasar motivasi ialah keadaan internal organisme-baik manusia ataupun hewan yang mendorongnya untuk berbuat sesuatu. Motivasi memiliki pengaruh terhadap hasil belajar siswa. Apabila seorang dapat memotivasi peserta didik untuk belajar dengan baik, maka hasil belajar yang diperolehpun baik.

2. Penelitian yang Relevan

Pendekatan Matematika realistik sudah banyak diteliti sebelumnya, antara lain oleh:

1. Penelitian Eka Rahmaida, (2010) dengan judul, *Upaya Meningkatkan Hasil Belajar dan Kreativitas Matematika Siswa dengan Pembelajaran Realistik pada Pokok Bahasan Bilangan Bulat di Kelas V SDN 107444 Suka Tani Serdang Bedagai Tahun Ajaran 2009/2010*, menyimpulkan bahwa penerapan pendekatan realistik dapat meningkatkan hasil belajar siswa khususnya dalam menyelesaikan soal-soal operasi hitung bilangan bulat positif dan penggunaannya dalam pemecahan masalah di kelas V SDN 107444 Suka Tani Serdang Bedagai.
2. Penelitian Wilda Hasanah, (2010) dengan judul, *Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa dengan Pembelajaran Realistik pada Pokok Bahasan Bilangan Bulat di Kelas VII SMP Muhammadiyah 29 Padang Sidempuan Tahun Ajaran 2009/2010* menunjukkan bahwa penerapan pendekatan realistik dapat meningkatkan hasil belajar Matematika siswa khususnya pada pokok bahasan bilangan bulat di kelas VII SMP Muhammadiyah 29 Padang Sidempuan.

Sampel dalam penelitian ini berjumlah 70 orang yang terdiri dari 34 orang di kelas eksperimen dan 36 orang di kelas kontrol. Siswa yang dijadikan sampel diambil setelah angket gaya belajar disebar. Sebaran sampel dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel: Jumlah Sebaran Sampel Setiap Kelas

Pendekatan Gaya Belajar	Pembelajaran Realistik- Media Visual	Pembelajaran Konvensional	Jumlah
Visual	10	8	8
Auditory	15	17	2
Kinestetik	9	11	20
Jumlah	34	36	70

Dalam penelitian ini, interaksi antara pendekatan pembelajaran Matematika realistik dan gaya belajar dilihat secara umum tanpa memperhitungkan perbedaan interaksi antar kelompok. Untuk dapat melakukan ubahan penelitian secara kuantitatif maka ubahan-ubahan didefinisikan sebagai berikut: (1) Pendekatan pembelajaran Matematika realistik; (2) Media visual; (3) Gaya belajar; dan (4) Hasil belajar Matematika.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah menggunakan tes untuk hasil belajar Matematika siswa tentang kubus dan balok dan angket untuk gaya belajar siswa. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah menguji hipotesis. Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, pada kelompok-kelompok data dilakukan pengujian normalitas dengan teknik analisis *Liliefors*, sedangkan pada analisis uji homogenitas digunakan teknik analisis uji *Bartlett*. Pengujian hipotesis statistik digunakan teknik ANAVA (analisis varians) yakni dengan membandingkan angka pada nilai koefisien F_{hitung} dengan F_{tabel} pada setiap faktor [pendekatan pembelajaran (A) dan gaya belajar (B)] dan menganalisis interaksi antar faktor tersebut ($A \times B$).

6. Hasil Penelitian

Ada tiga hipotesis yang diuji dalam penelitian ini. Ketiga hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini diuji dengan menggunakan analisis varians dua arah. Hasil analisis data berdasarkan ANAVA 2×2 secara ringkas disajikan pada tabel berikut.

dapat digunakan media *visual*. Media *visual* adalah media yang mengutamakan indra penglihatan. Dengan media *visual* akan memberikan gambaran materi yang disampaikan secara lebih konkret dan menarik. Misalnya, dalam pembelajaran bab kubus dan balok. Dengan menunjukkan model kubus dan balok maka siswa akan mengetahui secara nyata bagaimana bentuk serta unsur dari kubus dan balok secara nyata.

Dalam belajar, setiap siswa memiliki gaya belajar masing-masing. Ada tiga macam gaya belajar yaitu *auditory*, *visual*, dan kinestetik. Jika guru menggunakan media *visual* maka siswa yang memiliki gaya belajar *visual* akan lebih mudah dapat mengerti materi yang disajikan. Namun, dengan dukungan pembelajaran Matematika realistik yang membawa pembelajaran Matematika ke dalam dunia nyata maka semua siswa dengan semua gaya belajar akan dapat dengan lebih mudah dalam memahami materi karena masalah Matematika dibuat dalam bentuk masalah kehidupan sehari-hari sehingga secara tidak langsung akan mengaktifkan seluruh indra yang ada.

4. Hipotesis

Berdasarkan kerangka pikir di atas, rumusan hipotesis penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Hasil belajar Matematika siswa yang diajar dengan pendekatan pembelajaran Matematika realistik dengan dukungan media *visual* lebih tinggi dari pada hasil belajar Matematika siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional.
2. Hasil belajar Matematika siswa dengan gaya belajar *visual* sama dengan hasil belajar Matematika siswa dengan gaya belajar *auditory* dan kinestetik pada pokok bahasan kubus dan balok di kelas VIII Madrasah Tsanawiyah Tarbiyah Islamiyah Hinai Kiri.
3. Ada interaksi antara pendekatan pembelajaran Matematika realistik dengan gaya belajar terhadap hasil belajar siswa kelas VIII pokok bahasan kubus dan balok di Madrasah Tsanawiyah Tarbiyah Islamiyah Hinai Kiri.

5. Metodologi Penelitian

Metode penelitian ini adalah penelitian kuantitatif, jenis penelitian eksperimen dengan desain faktorial 2×3 . Populasinya adalah seluruh siswa kelas VIII yang terdiri dari tiga kelas, dengan sampel penelitian terdiri dari dua kelas yaitu kelas eksperimen (kelas yang diajar dengan pendekatan pembelajaran Matematika realistik dengan dukungan media *visual* dan gaya belajar) dan kelas kontrol (kelas yang diajar dengan pembelajaran konvensional).

Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan cluster random sampling.

antara pendekatan pembelajaran Matematika realistik dengan gaya belajar terhadap hasil belajar siswa kelas VIII pokok bahasan kubus dan balok.

7. Pembahasan Hasil Penelitian

Dari hasil analisis pengujian hipotesis pertama menunjukkan bahwa hasil belajar siswa yang diajar dengan pendekatan pembelajaran Matematika realistik lebih tinggi dari hasil belajar Matematika siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional pada pokok bahasan kubus dan balok. Maka, hipotesis penelitian diterima. Sejalan dengan pandangan Freudenthal sebagai pengembang *Realistic Mathematics Education* yang memandang Matematika bukan suatu bahan ajar yang harus ditransfer secara langsung sebagai Matematika siap pakai, melainkan sebagai suatu aktivitas manusia.

Dalam Istilah Freudenthal aktivitas itu disebut *guided reinvention* yaitu suatu kegiatan yang mendorong anak untuk menemukan prinsip, konsep, atau rumus-rumus Matematika melalui kegiatan pembelajaran yang secara spesifik dirancang oleh guru. Dengan menggunakan masalah nyata yang dimuat dalam kegiatan pembelajaran yang dirancang oleh guru, maka dapat membantu siswa dalam memahami materi Matematika yang disampaikan. Karena masalah yang digunakan adalah masalah yang siswa temukan dalam kehidupannya sehari-hari, sehingga sifat abstrak Matematika menjadi konkret. Dengan pemahaman masalah yang baik dapat mempermudah siswa dalam menentukan penyelesaiannya. Selain itu, pembelajaran juga menjadi menarik sehingga dapat menambah motivasi belajar siswa karena masalah yang diberikan dekat dengan kehidupan siswa. Hal tersebut akan memberikan pengaruh terhadap hasil belajar Matematika yang siswa peroleh.

Hal yang sama diinformasikan dalam jurnal penelitian Yenni B. Widjaja dan Andre Heck dari *University of Amsterdam*, dengan judul *How a Realistic Mathematics Education Approach and Microcomputer-Based Laboratory Worked in Lessons on Graphing at an Indonesian Junior High School* bahwa *the results of the classroom experiment indicated that the pupils made remarkable progress in their performances that can be attributed to the chosen approach. The pupils' and the teacher's opinions on the teaching and learning activities in general also tended to be positive.*

Dari hasil analisis pengujian hipotesis kedua menunjukkan hasil belajar Matematika siswa dengan gaya belajar *visual* sama dengan hasil belajar Matematika siswa dengan gaya belajar *auditory* dan kinestetik pada pokok bahasan kubus dan balok. Namun, dilihat dari selisih rata-rata nilai pre-tes dan pos-tes siswa untuk setiap kelompok gaya belajar tersebut baik di kelas eksperimen dan kontrol menunjukkan perbedaan. Sedangkan, dalam pengujian dengan ANAVA menunjukkan tidak adanya perbedaan hasil belajar siswa di antara ketiga gaya belajar tersebut.

Hal tersebut disebabkan lima karakteristik *Realistic Mathematics Education* yang dirumuskan Treffers dan Van Heuvel Panhuizen yaitu: (1) menggunakan masalah nyata (*use of context*); (2) menggunakan model Matematika (*use of models*); (3) mempertimbangkan kontribusi siswa (*students contribution*); (4) interaksi (*interactivity*); dan (5) keterkaitan antar topik pelajaran (*intertwinning*). Dengan pendekatan pembelajaran Matematika realistik akan membawa pembelajaran Matematika ke dalam dunia nyata maka semua siswa dengan semua gaya belajar akan dapat dengan lebih mudah dalam memahami materi karena masalah Matematika dibuat dalam bentuk masalah kehidupan sehari-hari sehingga secara tidak langsung akan mengaktifkan seluruh indra yang ada. Karena dalam pembelajaran, siswa tidak hanya mendengarkan penjelasan dari guru, namun siswa dibimbing untuk menemukan rumus dan konsep dari permasalahan yang diberikan.

Selain itu, dengan penggunaan model dalam pembelajaran Matematika dapat memperjelas keabstrakan Matematika. Salah satu model Matematika dapat berupa media *visual*. Media *visual* memiliki fungsi kognitif yaitu dapat memperlancar pencapaian tujuan untuk memahami dan mengingat informasi yang terkandung. Dalam pendekatan pembelajaran Matematika realistik juga memperhatikan partisipasi siswa yang akan menimbulkan kesan dihargai bagi siswa sehingga siswa akan termotivasi dalam mengikuti pembelajaran. Dengan motivasi tinggi akan membantu siswa memperoleh hasil belajar yang baik. Didorong lagi karakteristik keempatnya yaitu mengadakan interaksi antara siswa dengan siswa dalam mengkomunikasikan pemahaman masing-masing sehingga dapat memperkaya pemahaman individu siswa karena terjadi pertukaran informasi. Kemudian, topik-topik Matematika itu saling berkaitan, dengan keterkaitan ini dalam menyelesaikan suatu masalah Matematika yang kaya konteks memberi arti bahwa siswa memiliki kesempatan untuk menggunakan berbagai konsep, rumus, prinsip, serta pemahaman secara terpadu dan saling terkait.

Dengan kelima karakteristik ini dapat membantu siswa dengan ketiga gaya belajar (*visual*, *auditory*, dan kinestetik) untuk belajar dengan baik. Demikian juga dalam jurnal *PMRI (Pembelajaran Matematika Realistik Indonesia) Suatu Inovasi dalam Pendidikan Matematika di Indonesia* oleh Darsono menginformasikan bahwa *Realistic Mathematic Education* (RME) dapat membawa alam pikiran siswa ke dalam pembelajaran dan melibatkan siswa secara aktif, dengan pendekatan ini siswa tidak hanya mudah menguasai konsep dan materi namun juga tidak cepat lupa dengan materi yang telah diperolehnya. Selain itu, dalam jurnal dengan judul *Implementasi Realistic Mathematic Education* (RME) *di Sekolah* oleh Edy Tandililing (FMIPA, FKIP, Universitas Tanjung Pura, Pontianak) menyatakan bahwa RME dapat mengembangkan sikap positif anak dan pemahaman, serta aktivitas dalam pembelajaran Matematika, dan dengan RME soal yang abstrak dapat menjadi soal yang biasa bagi anak. Walaupun, dilihat dari nilai rata-

rata siswa untuk setiap kelompok gaya belajar tersebut baik di kelas eksperimen dan kontrol menunjukkan perbedaan. Namun, perbedaan nilainya tidak terlalu jauh, sehingga perbedaannya tidak signifikan.

Selanjutnya, dari hasil analisis pengujian hipotesis ketiga menunjukkan tidak ada interaksi antara pendekatan pembelajaran Matematika realistik dengan gaya belajar terhadap hasil belajar siswa kelas VIII pokok bahasan kubus dan balok. Hal ini menunjukkan bahwa perbedaan nilai rata-rata siswa dengan gaya belajar *visual*, *auditory*, dan kinestetik dalam pendekatan pembelajaran Matematika realistik tidak begitu berarti. Begitu juga, rata-rata nilai siswa dengan gaya belajar *visual*, *auditory*, dan kinestetik dalam pembelajaran konvensional tidak memiliki perbedaan yang berarti. Hal ini disebabkan lima karakteristik *Realistic Mathematics Education* yang dirumuskan Treffers dan Van Heuvel Panhuizen seperti pembahasan pada hipotesis kedua sehingga pendekatan pembelajaran Matematika realistik dapat digunakan untuk gaya belajar *visual*, *auditory*, dan kinestetik.

Dari penjabaran di atas menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran Matematika realistik dapat mempengaruhi hasil belajar siswa.

C. PENUTUP

1. Kesimpulan

Sesuai dengan tujuan dan permasalahan yang telah dirumuskan, serta berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa:

- 1) Terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang diajar dengan pendekatan pembelajaran Matematika realistik lebih tinggi dari hasil belajar Matematika siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional pada pokok bahasan kubus dan balok di kelas VIII Madrasah Tsanawiyah Tarbiyah Islamiyah Hinai Kiri
- 2) Terdapat perbedaan yang tidak signifikan antara hasil belajar Matematika siswa dengan gaya belajar *visual* dengan hasil belajar Matematika siswa dengan gaya belajar *auditory* dan kinestetik pada pokok bahasan kubus dan balok di kelas VIII Madrasah Tsanawiyah Tarbiyah Islamiyah Hinai Kiri;
- 3) Tidak terjadi interaksi antara pendekatan pembelajaran Matematika realistik dengan gaya belajar terhadap hasil belajar siswa kelas VIII pokok bahasan kubus dan balok di Madrasah Tsanawiyah Tarbiyah Islamiyah Hinai Kiri.

2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, peneliti ingin memberikan saran-saran. *Pertama*, bagi guru mata pelajaran Matematika, agar mengadakan interaksi yang baik dalam proses pembelajaran sehingga proses pertukaran informasi antar

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2005. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arsyad, Azhar. 2007. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo.
- B. Uno, Hamzah. 2008. *Orientasi Baru dalam Psikologi Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Departemen Agama RI. 2010. *Al-Qur'an Tajwid dan Terjemahnya*. Jakarta: Sygma.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Djamarah, Syaiful Bahri. 2011. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Gunawan, W Adi. 2012. *Genius Learning Strategy*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Hariwijaya. 2009. *Meningkatkan Kecerdasan Matematika*. Yogyakarta: Tugupublisher.
- Hasanah, Aslimatun. 2011. *Penerapan Model Elaborasi dalam Upaya Peningkatan Hasil Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Persamaan Garis Lurus di Kelas VIII MTs. N Tanah Jawa T.A. 2011/2012*. Medan: Fakultas Tarbiyah.
- Jaya, Indra. 2010. *Statistik untuk Penelitian Pendidikan*. Bandung: Citapustaka.
- Manurung, Purbatua. 2011. *Media Instruksional*. Medan: Badan Penerbit Fakultas Tarbiyah.
- Muhibbinsyah. 2010. *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Mushliha. 2012. *Peningkatan Hasil Belajar Matematika dan Kecerdasan Emosional Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Matematika Realistik di Madrasah Tsanawiyah Negeri 3 Medan*. Medan: FMIPA-UNIMED.
- Shadiq, Fajar dan Nur Amini Mustajab. 2010. *Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Realistik di SMP*. Yogyakarta: Kementerian Pendidikan Nasional.

- Simanjuntak, Lamtio Pestauli. 2012. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran untuk Membelajarkan Bangun Ruang Sisi Datar melalui Pembelajaran Matematika Realistik di Kelas VIII SMP Negeri 5 Pematang Siantar*. Medan: FMIPA-UNIMED.
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sudjana, Nana. 2009. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Rosdakarya.
- Syahidin dan Mirna Milastri. 2010. *Media Pembelajaran*. Medan: Media Persada.
- Syahrum dan Salim. 2007. *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Citapustaka Media.
- Tim Pengembangan Ilmu Pendidikan FIP-UPI. 2007. *Ilmu dan Aplikasi Pendidikan bagian III: Pendidikan Disiplin Ilmu*. Bandung: IMTIMA.
- <http://staff.science.uva.nl/~heck/Research/art/JSMESA.pdf>
- <http://nazwandi.wordpress.com/2010/06/22/jurnalpmri-pembelajaran-Matematika-realistik-indonesia-suatu-inovasi-dalam-pendidikan-Matematika-di-indonesia/>